Hypothèse 1 : La substance X favorise l'exocytose de la dopamine par le neurone présynaptique dans l'espace synaptique

Hypothèse 2 : La substance X se fixe sur les récepteurs à dopamine au niveau de la membrane de l'élément post-synaptique.

Hypothèse 3 : La substance X s'oppose à la recapture de la dopamine par les transporteurs membranaires présynaptiques.

Hypothèse 4 : La substance X s'oppose à la dégradation de la dopamine par les enzymes dans l'espace synaptique

Hypothèse 5 : La substance X détruit les récepteurs à dopamine sur la membrane de l'élément post-synaptique.

2) a- La radioactivité, détectée au niveau de la membrane des neurones à dopamine, prouve que la substance X agit sur la membrane présynatique.

- D'après les résultats de l'expérience 3, on ne constate que la substance X :

*/ n'a pas d'effet sur l'activité électrique des neurones à dopamine.

*/ ne favorise pas la libération de la dopamine par le neurone présynapytique.

*/ diminue partiellement la recapture de la dopamine par le neurone présynaptique.

⇨ Ces résultats permettent de retenir l'hypothèse 3

b- La substance X est une drogue (la cocaïne) car elle modifie le fonctionnement de la synapse en bloquant la recapture de la dopamine.

c- La substance X (la cocaïne) prolonge le temps de fonctionnement de la synapse à dopamine.

3) Puisque la densité des récepteurs à dopamine est réduite, la dopamine reste dans l'espace synaptique tout en étant inefficace. Le plaisir recherché diminue d'où la tendance à augmenter les doses pour retrouver le même plaisir ce qui amène le sujet toxicomane à un état d'accoutumance conduisant à la dépendance.

Thème 2 : Chapitre 1 : la fonction reproductrice chez l'homme

I/ QSM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
b	c	a	b, c	b	b, d	a	b, d	b, c	b	a, b	b	a, c	a, d	a, c	b, d

II/ Restitution des connaissances

Exercice N°1

A/ 1) 1 : cellule de Leydig ; 2 : cellule de Sertoli ; 3 : spermatogonie ; 4 : spermatocyte I
5 : spermatocyte II ; 6 : spermatozoïde ; 7 : spermatide.

2) Les rôles de la cellule de Sertoli se manifestent surtout dans la nutrition des cellules germinales, le soutien du tube séminifère, la participation à la formation des spermatozoïdes etc..

3) La destruction totale des cellules de Leydig provoque la disparition de la fonction endocrine testiculaire. Ces cellules produisent une hormone sexuelle mâle appelée testostérone. Cette hormone libérée dans le sang, détermine, à partir de la puberté, l'apparition et le maintien des caractères sexuels secondaires.

4) Les cellules de Sertoli sont des cellules somatiques à 2n chromosomes simples, donc la quantité d'ADN = 7,3 pg correspond à 2n chromosomes simples

↳ 2n chromosomes entiers correspond à 7.3 * 2 = 14,6 pg d'ADN par contre n chromosomes simples correspond à 7,3 / 2 = 3,65 pg d'ADN et enfin n chromosomes entiers correspond à 3,65 * 2 = 7,3 pg d'ADN